



TITLE:

第10回京都大学医療技術短期大学部健康科学集談会抄録 4. 好中球の機能亢進と病態形成

AUTHOR(S):

笹田, 昌孝

CITATION:

笹田, 昌孝. 第10回京都大学医療技術短期大学部健康科学集談会抄録 4. 好中球の機能亢進と病態形成. 京都大学医療技術短期大学部紀要 2000, 20: 78-79

ISSUE DATE:

2000

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/49717>

RIGHT:

右片脚立位とし、左上肢へ重錘（上肢下垂位で 2.5, 5.0, 7.5, 10.0kg と肩関節90度外転位で 1.0, 2.0, 3.0kg）を負荷した場合の計 8 通りの測定を行った。

体幹の傾斜角度は上肢下垂位では静止立位時との差はほとんどなく、外転位においても若干の傾斜角度の増加は見られたが有意な差は認められなかった。骨盤の傾斜角度は無負荷の場合と上肢下垂位では、静止立位に比べ約 3 度遊脚側に下制した。外転位では負荷量に関わらず約 7 度下制した。足底圧中心位置は負荷の状態に関わらず左右方向では立脚側へ約 5cm, 前後方向では後方へ約 2cm の偏位を示し、安定していた。

以上のことより、健常成人においては片脚立位の際に反対側の上肢へ負荷を与えた場合、体幹や骨盤の傾斜角度には大きな影響を及ぼさないことが示唆された。しかし、足底圧中心位置は立脚側へ移動していることから、身体の平衡を保つために、股関節の相対的な内転が起きていると考えられた。

3. イハラてんかんラット (Ihara Epileptic Rat: IER) とその研究の状況

天野 殖
(総合教育)

てんかんは脳血管障害に次ぐ最も一般的且つ重要な中枢神経疾患の一つである。てんかん研究進展の大きな隘路となっているものの一つとして、脳組織を容易に採取することが出来ないと言う方法論的問題がある。このハードルを越える一つの方策として、ヒトのてんかん性疾患にたいする適当なモデル動物を開発することがある。側頭葉てんかんはてんかん性疾患のうちで最も重要なものの一つであり、それらのあるものは遺伝的背景を持つ。共同研究者の伊原は遺伝性白内障ラット (Inherited cataract rat: ICR) のある家系に自然に全身性間代強直痙攣発作を来す動物がいるのに気づき、それらの動物の選択的兄妹交配を行い、遺伝的に痙攣発作

を自然発現する近交系ラットを開発した (Ihara epileptic rat: IER)。この動物の発作は辺縁系発作に類似しており、ヒト頭葉てんかんのモデル動物になるのではないかと考えられている。我々はこの新しく開発されたてんかんミュータントのてんかん原性、並びにてんかん病態を研究している。てんかん原性については連鎖解析法によりてんかん遺伝子の染色体マッピングにより第15番染色体上に連鎖を有するマーカーを確認し、現在遺伝子クローニングに向けて研究中である。てんかん病態の研究では海馬に微小神経形成異常が認められ、遺伝的にプログラムされた神経細胞の増殖・移動異常によるものであり、てんかん原性との関連が注目されている。海馬の機能検索では、*ex vivo* 定量的ラジオオートグラフィ法により GABA リセプターとリンクした benzodiazepin リセプターの結合能の亢進が見られた。さらに定量的 RT-PCR 法によりてんかん発作進展に伴う GABA リセプターの α , β サブユニットのメッセージや、GABA トランスポータのメッセージの変化が観察されている。このミュータントの発作発現時期や発作強度に抑制性 GABA 系調節機構の異常が関与していることが示されている。電気生理的研究による、GABA 系調節異常についての研究が待たれている。この他 IER の発作に対する抗てんかん薬の効果、海馬苔状線維の発芽、海馬容積の発作進展に伴う変化、海馬部ペプチド含有神経細胞の異常、脳波学的検索、SAGE 法による海馬メッセージ発現異常などの研究を平行して進めている。このミュータントのてんかん遺伝子のクローニング、てんかん病態の解明はヒトてんかん患者の遺伝子診断、治療に対し重要な情報を提供することが期待される。

4. 好中球の機能亢進と病態形成

笹田 昌孝
(衛生技術学科)

好中球は生体防御の第一線において重要な働

きをしており、もし好中球の数が著明に減少したりあるいは機能低下を起こすと生体防御能は低下することになる。このことは臨床的観察から明らかで、たとえば癌化学療法後に好中球数が減少したとき重篤な感染症を起こすこと、また好中球の先天性機能低下症（慢性肉芽腫症や白血球接着不全症など）に致死の感染症が見られることなどである。従って好中球に関する研究はこのような病態解析を目的として *in vitro* において展開されてきた。

ところが好中球が持つ殺菌機序の検討から、あるいはサイトカインに関する研究の展開から「好中球の機能亢進」が新たな病態形成にかかわることが明らかにされた。即ち好中球がサイトカイン等によって活性化されると殺菌に中心的な役割を果たす活性酸素を放出する。これが組織に向けられるとその部位に炎症反応をひきおこし、ついに組織傷害につながる可能性がある。このような具体例としてペーチェット病, *pyoderma gangrenosum*, *acute respiratory distress syndrome*, *systemic inflammatory response syndrome* などが挙げられる。これらの疾患あるいは症候群の病態を明らかにする目的で、好中球の *in vivo* における血球動態、酸素代謝および機能制御などに大きな注目を集めることとなった。従来のように好中球と感染病態の解析にとどまらず、広く炎症病態の解析として好中球に関する研究が展開されつつある。そして、好中球が機能亢進に至る機序として興味ある成績が報告され、また実験動物のレベルながら好中球の機能亢進を制御する新しい方法が提案されている。今後、臨床レベルに発展することにより、好中球機能亢進による致死的な疾患等に対する治療法の確立が期待されるところである。

5. 『助産の栞』の果たした役割

日隈ふみ子

（専攻科助産学特別専攻）

明治期の半ばに助産婦教育のために力を注い

だ産婦人科医師である緒方正清は大阪で助産婦教育所を開設し、多くの助産婦を輩出した。合わせて、助産婦学会を開催し、その学会誌として『助産の栞』を発行した。今回は緒方正清の人となり及び『助産の栞』の果たした役割について報告した。

緒方正清とは、直系ではないが緒方洪庵の3代目として、当時日本3大私立病院の1つである緒方病院の産婦人科部長に就任し、その後独立して産科、婦人科、泌尿器科、小児科をもつ病院の院長となる。彼は医師として、研究者として、教育者として、また、市議会議員として、多くの業績や実績を残している。教科書、研究書等多くの書籍を出版したが、中でも『日本産科学史』は古代から明治時代までの助産と産科学に関して、史実に基づきまとめられており、後世の研究者にとって貴重な資料となっている。

ドイツの最新産科学を身につけた正清はまだ産婆教育が充分でない明治25年に助産婦教育所を開設し、「産婆」ではなく「助産婦」という名称の使用を提唱した。彼は助産婦学会を開催し、助産婦の地位の向上のために学会誌も発行し続けた。この学会誌は、助産婦にとって卒後教育の役割を果たしていたが、明治33年の会員数は700人と多く、緒方の卒業生以外にも含んでおり、地方の産科医たちにとっても最新産科学の情報源となっていたことが伺える。また、彼は『助産の栞』を全国3府1庁45県の内務省や各地方庁衛生課にも発送し、助産婦教育や助産婦業務の法制化を狙った。その結果と彼自身は評価しているが、明治33年には法令「産婆規則」が公布されている。そして、大正3年9月にはウィーンでの国際助産婦学会で『助産の栞』の紹介とともに日本の近代助産婦教育の現状を報告し、世界にその成果を知らしめたのである。専門雑誌としての『助産の栞』の存在意義は高く、正清亡き後、昭和19年まで発行された。